

# 广东南雄上古新统狸类化石

丁素因 童永生

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

## 提 要

在这篇文章中记述了在广东浓山组中发现的三种狸类 (*Anagalida*) 化石, 同时描述了一块江西池江组中发现的假古狸类 (*pseudictopid*) 左上颌。这里还认为安徽潜山盆地发现的两块标本 V4307 和 V4318 是一种新的假古狸类。

根据下颌吻区和犬齿形态的差异, 将假古狸类分为两个进化分支, 狸兽类 (*Anagalidae*) 也可分为臼齿釉质层进入与不进入齿槽两个类型。这些分异在早中古新世已出现, 因此, 假古狸类和狸兽类两者的分化则要追溯到更早一些时候。据已知材料, 认为假古狸类的四肢比例和形态更接近于某些原始啮齿类。

本文记述了广东南雄上古新统的狸类化石, 其中包括狸兽科淮阳狸属一新种, 假古狸科一个新属的两个种; 化石是中国科学院古脊椎动物与古人类研究所华南红层队赣粤分队 1973 年冬在广东南雄盆地采到的。文中, 对假古狸科已知各属的关系及某些骨骼特征进行了讨论。

## 一、化石记述

### 狸兽科 *Anagalidae* Simpson, 1931

#### 平齿似淮阳狸 *cf. Huaiyangale leura* sp. nov.

(图版 I-1, 2)

**标本** 两段分别具  $P_4-M_2$  (V5180) 及  $M_{2-3}$  (V5180.1) 的不完整右下颌。

**地点和层位** 南雄大塘圩北西约一公里 (73138. c); 浓山组大塘圩段, 上古新统。

**特征** 个体稍大, 颊齿单面高冠较显著, 下臼齿外壁较平坦,  $M_{1-2}$  长大于宽, 跟座较窄短,  $M_3$  下次沟浅。

**描述与比较** 两块标本中, 除  $M_1$  完整外, 其他牙齿保存较差。

$P_4-M_3$  釉质层不深入齿槽, 下臼齿下次沟浅, 外壁较平坦, 跟座比三角座窄。  $P_4$  有下次尖及下内尖。  $M_{1-2}$  长方形, 长大于宽,  $M_1$  更窄长。  $M_3$  呈三角形。

标本 V5180、V5180.1 下颌水平枝, 下颊齿形态, 以及颊齿釉质层不深入齿槽等特点与淮阳狸 (*Huaiyangale*)、窄狸 (*Stenanagale*) 均较相似。但下颌及下颊齿比 *Stenanagale xiangensis* 粗壮得多, 据此, 并考虑到 *Stenanagale* 的材料过于破碎, 难以详细对比, 因此将 V5180、V5180.1 标本暂归入 *Huaiyangale* 属。南雄标本以下列特点区别于属型种

(*H. chianshanensis*): 个体较大, 颊齿外侧齿冠更高些,  $M_{1-2}$  相对较窄, 跟座较窄短, 下臼齿外壁较平坦。

在我们看来, 目前清楚地可归入猛犸科的有六属。这六个属从早—中古新世开始就存在着颊齿釉质层深入齿槽与未深入齿槽两种类型, 属于前一类型的有: 岭南猛犸 (*Linnania*, 早—中古新世)、宣南猛犸 (*Hsiuannania*, 晚古新世—早始新世?)、猛犸形兽 (*Anagalopsis*, ? 渐新世); 属于后一类型的有: 窄猛犸 (*Stenanagale*, 早—中古新世)、淮阳猛犸 (*Huaiyangale*, 早、中—晚古新世)、猛犸兽 (*Anagale* 渐新世)。

颊齿釉质层深入齿槽的三个属, 从早期的 *Linnania* 到晚期的 *Anagalopsis*, 个体逐渐增大, 齿冠增高, 上臼齿内侧和下臼齿外侧釉质层深入齿槽程度增加,  $P_{1-2}$  退化。另一类型三个属的  $P_{1-2}$  一般不大退化,  $P_4$  臼齿化程度相对较低, 后期下次沟加深。

除上述六属以外, *Khashanagale* 和 *Wanogale*、*Diacronus*、*Anaptogale*、*Chianshania* 等属曾被归入猛犸科。其中, 邱占祥、李传夔 (1977) 已指出 *Khashanagale* 的真正性质尚不十分肯定。其余四属的性质如原作者所指出的那样, 与猛犸科典型种属“差异都很大”, 其分类位置还需进一步确定。

#### 假古猫科 *Pseudictopidae* Sulimski, 1968

##### 殊跳猫(新属, 新种) *Haltictops mirabilis* gen. et sp. nov.

(图版 I-3, 4, 5, 6, 7)

**正型标本** 一不完整的右下颌, 具  $P_4-M_3$  (V5181)。

**副型标本** 一段具  $M_{1-2}$  的左下颌 (幼年个体, V5181.1)、具  $M^{2-3}$  的右上颌 (幼年个体, V5181.2)、零星牙齿: 左  $P_{1-2}$  (幼年个体, V5181.3) 和一些破碎肢骨 (V5181.4)。

**地点和层位** 南雄大塘圩北西约一公里 (73138.c); 浓山组大塘圩段, 上古新统。

**特征** 上臼齿横宽, 具外齿带, 舌侧高冠,  $M^3$  后尖发育, 前附尖弱, 后齿带舌侧增强形成次尖架。下臼齿三角座与跟座高差悬殊;  $M_1$  三角座比  $M_2$  的长,  $M_{1-2}$  具下内小尖和强的下内尖嵴;  $M_3$  下跟座窄长, 下次小尖十分发育。  $P_{3-4}$  下原尖外壁尖锐, 下跟座长。

**描述** 上颊齿  $M^{2-3}$  舌侧高冠较显著。  $M^2$  具不明显的前附尖, 后附尖尖锐, 后齿带舌侧增强形成次尖架, 外齿带发育, 仅在牙齿中部中断。  $M^3$  比  $M^2$  小, 形态相似, 但后尖比前尖略低, 较前尖更靠舌侧, 无后附尖, 前齿带窄。

下颌水平枝下缘平直, 垂直枝高耸。  $P_{1-2}$  薄片状;  $P_1$  前半部破损, 在主尖后面有两个小突起;  $P_2$  主尖前面有一较高的小尖, 后面比  $P_1$  的伸长, 无前齿带和下跟脊。  $P_4$  三角座较长, 下前脊低、短、弱, 下前尖位置较靠外, 下原脊高, 后壁陡, 下内尖明显, 位置靠后, 斜脊强。  $M_1$  三角座较长, 下前脊十分发育, 但比下原脊低弱, 下原脊后壁陡; 下原尖外壁尖锐, 下后尖比下原尖稍高, 下前尖比下原尖略低; 跟座窄长而低, 下次尖粗壮, 斜脊发育, 下次尖后嵴短, 与下次小尖外嵴斜交。下内尖之前有下内小尖。前齿带弱。  $M_2$  与  $M_1$  相似, 但三角座略短, 下前尖极弱。  $M_3$  三角座更短, 跟座低而窄长, 下次尖舌位, 下次小尖高大, 下内尖低, 靠近下次小尖。

**比较和讨论** 标本 V5181 下颌吻部未保存。它的颊齿形态如上臼齿横宽, 次尖架发育, 下臼齿三角座、跟座高差悬殊, 下三角座不对称等特征与 *Pseudictops* 相近。但后者的

$P_{1-2}$  稍小,  $P_{3-4}$  臼齿化程度高, 下臼齿下前尖弱, 跟座短,  $M^{2-3}$  十分横宽, 无外齿带, 次尖架稍弱,  $M^3$  后尖退化等特征可和南雄种相区别。南雄标本的下颌外形,  $P_4$  臼齿化程度和下三角座呈短的 V 形等与 *Paranictops* 相似, 但后者  $P_4-M_3$  的下原尖外壁圆钝, 下跟座短, 无明显的下内小尖和下内尖前棱, 下前尖较发育等特征不同于南雄种。南雄种的  $M_3$  下跟座窄长, 下次小尖强, 可以与 *Paranictops* 及这一科的其他属区别。

*Anictops* 和 *Allictops* 的上臼齿较长, 三角凹窄, 次尖架相对较弱, 前附尖清楚, *Anictops* 下臼齿的下前尖发育, 下三角凹较对称等特征和南雄种显著不同。

安徽潜山盆地望虎墩组下段的 *Paranictops* sp. (V4307) (邱占祥, 1977), 其颊齿形态与南雄种相似, 特别是  $P_{3-4}$  的形态与下面将要记述的 *Haltictops meilingensis* 十分相似。另外, 产于同一层的另一标本 V4318 (邱占祥、李传夔, 1977) 在形态上与 *Haltictops mirabilis* 的尚未完全萌出的下臼齿标本 (V5181.1) 十分相似。考虑到标本 V4307 和 V4318 产自同一层位, 相距仅两公里, 有可能同属一种动物。虽然这种动物在牙齿形态上与 *Haltictops* 相近, 仍有明显的区别: 个体较大; 下犬齿粗壮, 无次级小尖;  $P_{1-2}$  大,  $P_{3-4}$  臼齿化程度较低; 下臼齿齿冠低, 三角座长, 下前脊和下原脊夹角大, 下前尖发育, 较靠舌面, 下次尖前位, 下内小尖低矮。根据这些特征也可将其与假古猯科已知属相区别, 因此, 我们将产自望虎墩组下段的这两块标本定一新属种: 犬齿强假猯 *Carictops canina* gen. et sp. nov.

1976 年华南红层会议期间, 与会代表在江西大余县青龙公社滥泥坑北 (72035 地点) 又找到一块具完整的  $P^4-M^3$  的左上颌 (V5547, 图版 I-14)。其上臼齿形态与 *Haltictops* 相差较大, 可能与 1973 年在距该地点不远的 73046 点采到的一对假古猯下颌 (V5033, cf. *Pseudictops tenuis*) 代表同一种动物。标本 V5547 与属型种 *P. lophiodon* 的区别在于: 上颊齿三角凹较短宽, 上臼齿具连续的外齿带, 前附尖发育,  $M^{1-2}$  次尖架较显著,  $M^3$  后尖清楚,  $P_4$  臼齿化程度介于 *Haltictops* 和 *P. lophiodon* 之间。

### 梅岭跳猯(新属, 新种) *Haltictops meilingensis* gen. et sp. nov.

(图版 I-12)

**标本** 一段具  $P_3-M_3$  的左下颌 (V5182)。

**地点和层位** 南雄大塘圩西 (73059.c); 浓山组大塘圩段, 上古新统。

**特征** 个体较属型种 (*H. mirabilis*) 大;  $P_{3-4}$  增大特别明显,  $P_4$  臼齿化程度较高;  $M_{1-2}$  无下内小尖, 下内尖后位。

**描述** 下颌水平支在  $P_3$  之前变浅。  $P_1$  仅留一根,  $P_2$  双根;  $P_3$  扁长, 下前脊有两个小突起, 三角座长宽, 跟座短窄, 下原尖与下后尖近于等高, 下次尖发育, 下内尖弱。  $P_4$  三角座与跟座近于等长, 下原脊高, 后壁陡, 下前脊低弱, 下次尖明显, 斜脊发育, 下内尖较  $P_3$  清楚, 下跟凹不封闭。  $M_{1-2}$  相似, 三角座与跟座近于等长, 下后脊后壁陡峻, 下后尖高于下原尖, 下原尖外壁尖锐, 下前脊低弱, 三角凹不对称; 跟凹浅, 下内小尖很不明显, 下内尖后位, 具下次小尖外棱。  $M_1$  三角座比  $M_2$  的稍长, 下前尖较  $M_3$  舌位。

**比较:** 梅岭种的下臼齿形态与 *H. mirabilis* 相似, 区别在于前者牙齿较粗壮, 下臼齿下前尖较弱,  $M_{1-2}$  下内小尖不明显, 下内尖后位。

## 二、假古猯科某些问题的讨论

1. 假古猯科目前计有六属八种, 它们分布于亚洲古—始新统的不同层位中。从近年来不断增加的材料可以看出, 假古猯科从早中古新世起即存在着两个进化分支。以 *Anictops* 为代表的第一分支包括 *Anictops* (安徽望虎墩组上部, 早中古新世) 和 *Allictops* (安徽痘母组, 晚古新世); 以 *Cartictops* 为代表的第二分支包括 *Cartictops* (安徽望虎墩组下部, 早中古新世)、*Paranictops* (安徽望虎墩组上部, 早中古新世)、*Haltictops* (广东浓山组, 晚古新世)、cf. *Paedictops* (江西池江组, 晚古新世)、*Pseudictops* (内蒙脑木根组、新疆台子村组、蒙古人民共和国格沙头组和乌兰布拉克组, 早始新世—晚古新世)。两个分支的主要区别在于下颌吻区的不同(图1), 以及与此相关的颊齿与颅后骨骼的一些差异:

### 第一分支

- (1) 下门齿较小, 排列紧密;  
下犬齿小, 侧扁, 门齿化;
- (3) 前臼齿臼齿化程度相对较高;
- (4) 下颌联合较长而平缓;
- (5) 上颊齿较长, 咀嚼面窄长,  $M^1$  不变小;

### 第二分支

- 下门齿较大, 排列稀疏;
- 下犬齿锥状, 大而粗壮(晚期属有次级小尖);
- 前臼齿臼齿化程度相对较低;
- 下颌联合相对较短而陡直;
- 上颊齿较短, 咀嚼面短宽,  $M^1$  在晚期属中变小;

第一分支, 从早期的 *Anictops* 到晚期的 *Allictops* 所代表的进化趋向为: 个体由小到

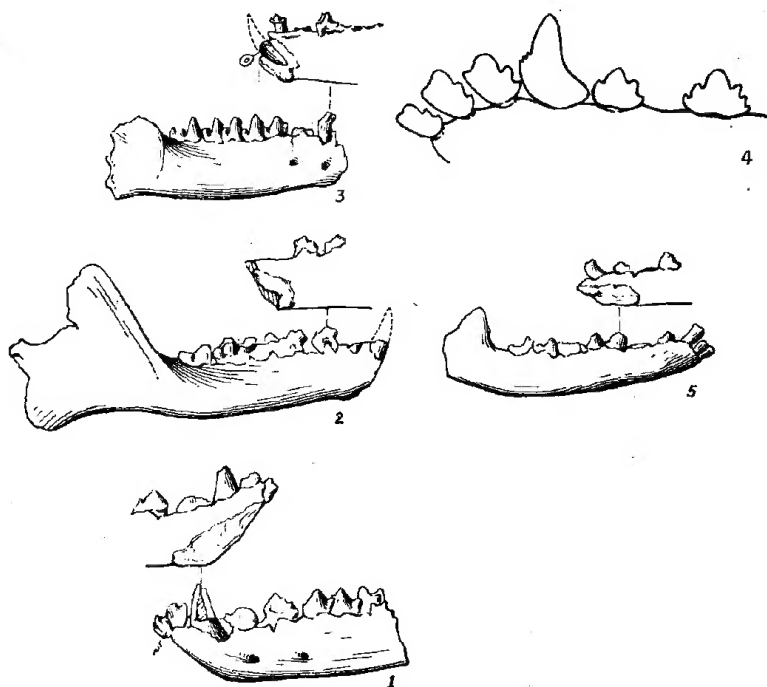


图1 假古猯下颌对比图

- (1) *Cartictops canina* 左下颌; (2) *Paranictops majuscula* 右下颌;
- (3) *Pseudictops lophiodon* 右下颌; (4) *Pseudictops lophiodon* (依 A. Sulimski, 1968, 113 页, 图 3)
- (5) *Anictops tubiepedis* 右下颌,  $\times 2/3$ 。

大、颊齿齿尖(特别是下颊齿)由锥形变为脊形、齿冠逐渐增高、单面高冠现象逐渐显著、前臼齿臼齿化程度逐渐增高、 $M^3$  后尖逐渐退化。在第二分支中, *Cartictops* 颊齿结构最原始, 它与同一盆地层位较高的 *Paranictops* 的颊齿(特别是  $P_{3-4}$ ) 结构以及下颌骨形态区别比较明显; 而它的  $P_{3-4}$  及下臼齿结构却与 *Haltictops meilingensis* 十分相似, 可能为 *C. canina* 幼年个体的 V4318 号标本与 *Haltictops mirabilis* 幼年个体的臼齿结构也非常相似, 看来, 这两属的关系可能比较接近。 *Haltictops*  $P_{3-4}$  的跟座比 *Paranictops* 发育些, 下臼齿下原尖外壁比后者尖锐。 *Haltictops* 与 *Pseudictops* 的颊齿基本结构比较接近, 只是后者的上颊齿变短, 下颊齿三角座较短,  $P_{3-4}$  臼齿化程度高。

目前, 我们虽不能肯定 *Cartictops*、*Haltictops*、*Pseudictops* 就是这一分支进化主干上的类型, 但这三属的关系可能是比较接近的。从早期的 *Cartictops* 到晚期的 *Pseudictops*, 体型变化不大,  $P_{1-2}$  逐渐变小,  $P_{3-4}$  (尤其是  $P_4$ ) 臼齿化程度逐渐增高, 下臼齿三角座缩短, 下前尖退化, 下原尖外壁变尖锐, 齿冠增高(特别是三角座高度增加明显, 与跟座高差十分悬殊), 上臼齿逐渐变短,  $M^3$  后尖退化。

2. 假古狸类的颅后骨骼, 在两个分支中基本上是相似的<sup>1)</sup>, 但 *Anictops* 与 *Haltictops* 的股骨有下列区别: 前者, 股骨小转子位置较高, 紧靠股骨头, 第三转子位置也较高, 位于骨体上部, 大转子与股骨头平; 后者, 股骨小转子位置较低, 与股骨头有一段距离, 第三转子位于骨体中部, 大转子高于股骨头。

关于假古狸类的颅后骨骼及生态特征, 前人曾有过一些阐述与讨论 (Sulimski, A. 1968; Szalay, F. S. and M. C. McKenna, 1971; M. C. McKenna, 1975; 邱占祥, 1977) 多数学者认为假古狸类的颅后骨骼与兔形类的相似。从现有材料可以看出, 假古狸类的头骨及颅后骨骼具有古老而原始的性质; 但另一些特征(如: 四肢修长, 前肢短于后肢, 后肢中胫骨比股骨长的多), 还表明了它在古老类型中特化为善于跳跃的适应, 这一点可能也是过去许多古生物学者认为它与兔类相似的主要原因。但是, 我们将其与几种适应跳跃的动物相比, 则可看到, 假古狸类颅后骨骼与其说象兔形类, 倒不如说近似于松鼠类。

例如: 假古狸类前后肢的比例, 以及前后肢各段的比例, 除与兔形类相近外, 与古老的松鼠类甚至现代树栖的 *Sciurus* 等等都是相近的(表 1)。

其次, 假古狸类肱骨远端(图 2)形态, 有内上髁孔; 尺骨(插图 3)鹰咀突粗壮, 钩突发育, 附着三头肌长头肌腱的沟位于肘突顶端外侧; 挠骨(图 3)近端关节面为平凹的鞍状面; 盆骨(图 4)髂骨翼窄长, 臀肌面被脊状的臀(肌)线分成上下两面; 股骨(图 5)小转子距头较远, 第三转子位于骨体中部(或中上部); 胫腓骨完全分离, 以及跗骨(图 6)的形状、排列位置<sup>2)</sup>等, 均与松鼠类相似, 而与兔形类不同。

1) 曾被归入 *Anictops tabiepedis* 的一块肱骨(71019, 邱占祥, 1977, 图版 I-13; 本文插图 2(4))远端结构十分特殊: 滑车呈轴状, 无内上髁孔。这种结构与许多古老哺乳类不同, 而与兔形类相似。但 *Anictops* 挠骨近端关节面平凹, 不同于兔形类呈轴状的关节面, 与这块肱骨远端的关节面显然是不吻合的, 因此, 它是否属 *Anictops* 的肱骨还需进一步证实。如果确属 *Anictops* 的, 那么它与 *Haltictops* 肱骨的区别就十分明显了。

2) 标本 V4306 第二跗骨处有上下排列的两块骨头(插图 6(2))(下面一块趾面有一结节), 这可能是个体变异现象。如果正常的 *Paranictops* 第二跗骨是上面那一块的话, 那么下面那块与第二趾骨愈合则与松鼠类第二跗、趾骨的关节情况是完全相同的。

表 1 牙齿测量表(毫米)

	<i>Huaiyangale leura</i>		<i>Haltictops mirabilis</i>				<i>Haltictops meilingensis</i>	<i>cf. Pseudictops tenuis</i>
	V5180	V5180.1	V5181	V5181.1	V5181.2	V5181.3	V5182	V5547
P <sup>3</sup> 长/宽								5.2/6.2
P <sup>4</sup>								5.0/7.0
M <sup>1</sup>								4.8/7.2
M <sup>2</sup>					4.8/6.2			5.1/7.3
M <sup>3</sup>					4.9/5.8			5.3/7.0
P <sub>1</sub>						/1.5		
P <sub>2</sub>						5.4/2.1		
P <sub>3</sub>							6.1/3.4	
P <sub>4</sub>	3.4/		4.4/3.1				5.1/4.2	
M <sub>1</sub>	3.5/2.6		4.2/3.2	4.3/3.5			5.0/4.0	
M <sub>2</sub>	3.6/3.2	3.6/	4.4/3.6	4.5/3.9			4.7/4.1	
M <sub>3</sub>		4.6/	5.5/3.7					



图 2 假古獾与其他类型肱骨对比图

- (1) *Haltictops mirabilis* 左肱骨远端×3/4;  
(2) *Sciurotamias davidianus* 左肱骨远端×3/4;  
(3) *Paramys delicatus* 右肱骨远端(依 A. E. Wood, 1962, 25 页, 图 6, c)×1/2,  
(4) ?*Anictops tabiepedis* 左肱骨远端×3/4;  
(5) *Lepus manchuricus* 左肱骨远端×3/4;

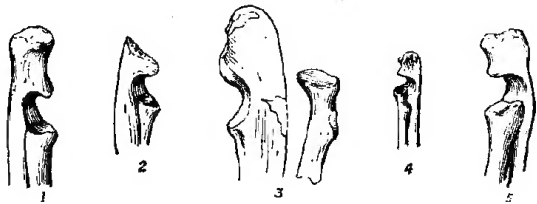


图 3 假古獾与其他类型尺桡骨对比图

- (1) *Paranictops majuscula* 右尺桡骨;  
(2) *Anictops tabiepedis* 右尺桡骨;  
(3) *Manitsha* 右尺桡骨(依 A. E. Wood, 1962, 223 页, 图 82, D. E.);  
(4) *Sciurotamias davidianus* 右尺桡骨;  
(5) *Lepus manchuricus* 左尺桡骨。×3/4。

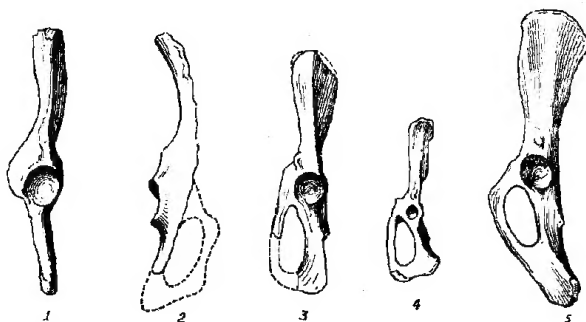


图4 假古猯与其他类型盆骨对比图

- (1) *Haltictops mirabilis* 左盆骨;
- (2) *Anictops tabiepedis* 左盆骨;
- (3) *Reithroparamys delicatissimus* 左盆骨(依 A. E. Wood, 1962, 127 页, 图 43, G);
- (4) *Sciurotamias davidianus* 左盆骨;
- (5) *Lepus manchuricus* 左盆骨。×1/2。

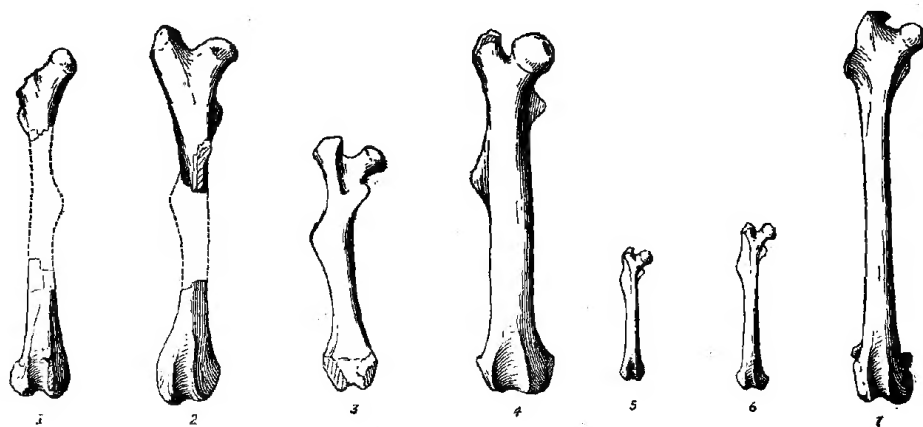


图5 假古猯与其他类型股骨对比图

- (1) *Paranictops majuscula* 左股骨近端、右股骨远端;
- (2) *Haltictops mirabilis* 右股骨;
- (3) *Anictops tabiepedis* 左股骨;
- (4) *Paramys delicatus* 右股骨(依 A. E. Wood, 1962, 26 页, 图 7, A);
- (5) *Citellus undulatus* 右股骨;
- (6) *Sciurotamias davidianus* 右股骨;
- (7) *Lepus manchuricus* 右股骨; ×1/2。

假古猯类的跟骨具有腓骨关节面, 兔形类亦有这一关节面。萨莱与德克尔研究白垩纪真兽类和古新世灵长类的蹠骨时曾指出, 在距骨与跟骨上腓骨关节面存在, 对于真兽类(Eutheria) 和其他哺乳类来说, 无疑是原始的特征(Szalay and Decker, 1974)。看来假古猯类、兔形类与其他真兽类(如踝节类、食肉类等等)保持了这些原始特征。

假古猯类的脚趾, Sulimski (1968) 描述的 *Pseudictops* 是五趾。邱占祥(1977) 描述的 *Paranictops* 后脚为四趾。我们观察了邱所述标本后, 发现在第一跖骨趾面下方有一三角形面  $M_{1a}$  (图 6(2)), 第二趾骨近端内侧有一斜面  $M_{1b}$  (图 6(2)), 这两个面应是与第一

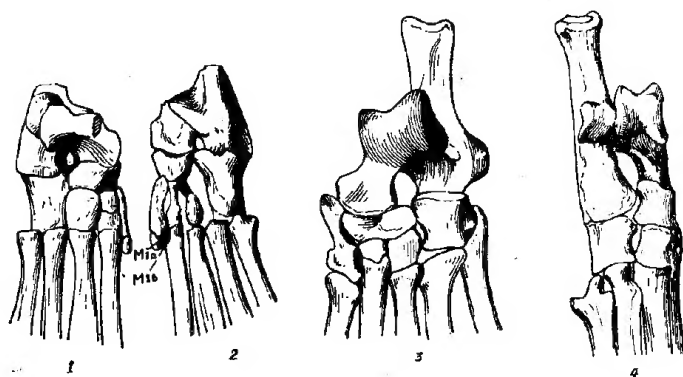


图6 假古狷与其他类型附骨对比图

- (1) *Paramictops majuscula* 右后脚背面;  
 (2) *Paramictops majuscula* 右后脚底面;  
 (3) *Paramys delicatus* 左后脚(依 A. E. Wood, 1962, 26 页, 图 7, F);  
 (4) *Lepus manchuricus* 右后脚。×1。

表2 假古狷类四肢比例与其他类型的对比

	$\frac{H+R}{F+T} \times 100$	$\frac{T}{F} \times 100$	$\frac{R}{T} \times 100$	$\frac{H}{F} \times 100$
<i>Anictops tabiepedis</i> **	57	108	48.8	68.7
<i>Paramys delicatus</i> *	68.4	98.7	57.9	76
<i>Reithroparamys delicatissimus</i> *	57	102.8	61.6	59.4
<i>Franius amherstensis</i> *		106.7		
<i>Pseudotomus robustus</i> *	61.3	104.2	54.4	68.4
<i>Ischyretomus oweni</i> *	62.8	102.6	56.4	69.3
<i>Sciurus</i> *	68.5	114.6	62.7	74.8—104.9
<i>Marmota</i> *	74.5	96.4	69.5	80.1—86.8
<i>Lepus</i>	71	118	65.2	77.8
<i>Rhynchocyon claudi</i> ***	62.4	122.9	56.6	69.6
<i>Petrodromus tordayi</i> ***	75	128.3	78.3	70.7

\* 依 A. E. Wood, 1962, 28 页, 表 1。

\*\* 肱骨长度依标本 71019, 桡骨依标本 V4297, 数据不准确, 供参考。

\*\*\* 依 F. G. Evens, 1942。



趾骨的关节面;此外,标本 V4306 第二趾骨近端结构简单,与通常最侧面的趾骨近端有结节状突起不同,我们认为 *Paranictops* 的后脚很可能为五趾,第五与第一趾大小相近。

### 三、小 结

1. 亚类在早一中古新世时,不仅是种类相当繁多,数量十分丰富的一个类群,而且各科自身已经有着十分明显的分化。假古猬科的两个进化分支,在下颌吻区及门犬齿形态上表现出明显差异,这可能是适应于略不相同的食性及运动方式的结果。

2. *Anagalidae* 和 *Pseudictopidae* 自身分异在古新世较早期已十分明显。这两科的分化则要追溯到更早一些时候。最晚也应在晚白垩世早期出现

3. 假古猬类的四肢比例、形态特征与某些原始啮齿类十分相似。

(1978 年 1 月 5 日收稿)

### 参 考 文 献

- 邱占祥, 1977: 安徽潜山古新统假古猬化石。古生物学报 16 (1)。  
 邱占祥, 李传夔, 1977: 安徽潜山几种古新世哺乳类动物化石。古脊椎动物与古人类 15 (2)。  
 徐钦琦, 1976: 安徽古新世亚类的新属、种(上、下)。古脊椎动物与古人类 14 (3, 4)。  
 Bohlin, B., 1951: Some mammalian remains from Shih-eh-ma-ch' eng, Hui-hui-p'u area, Western Kansu. *Sino-Swed. Exp. Publ.*, 35.  
 Evens, F. G., 1942: The osteology and relationships of the Elephant Shrews (*Macroscelididae*). *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 80(4).  
 McKenna, M. C., 1975: Toward a phylogenetic classification of the mammalia. In *Phylogeny of the Primates*, ed. W. P. Luckett and F. S. Szalay. Plenum.  
 Matthew, W. D., W. Granger and G. G. Simpson, 1929: Additions to the fauna of the Gashato Formation of Mongolia. *Amer. Mus. Novit.*, No. 376.  
 Simpson, G. G., 1931: A new insectivore from the Oligocene Ulan Gochu Horizon of Mongolia. *Amer. Mus. Novit.*, No. 505.  
 Sulimski, A., 1968: Paleocene genus *Pseudictops* Matthew, Granger & Simpson, 1929 (Mammalia) and its revision. *Palaeont. Pol.*, No. 19.  
 Szalay, F. S. and M. C. McKenna, 1971: Beginning of the age of mammals in Asia: The Late Paleocene Gashato Fauna, Mongolia. *Bull. A. M. N. H.*, 144(4).  
 Wood, A. E., 1962: The Early Tertiary Rodents of the Family Paramyidae. *Trans. Amer. Phil. Soc.* new series, 52(1).  
 Szalay, F. S. and B. L. Decker: Origins, evolution, and function of the tarsus in Late Cretaceous Eutheria and Paleocene Primates. (*Primate Locomotion*, ed. Farish A. Jenkins, Jr., Academic Press.)

### 图 版 说 明

- 1—2. 平齿似淮阳兽 cf. *Huaiyangale leura* sp. nov. 1. 具  $P_1-M_2$  的右下颌(V5180); 外侧视,  $\times 2$ ; 1a. 同上; 冠面视,  $\times 2$ ; 2. 具  $M_{2-3}$  的右下颌(V5180.1); 外侧视,  $\times 2$ ; 2a. 同上; 冠面视,  $\times 2$ ;  
 3—11. 殊跳猬 *Haltictops mirabilis* gen. et sp. nov. 3. 具  $P_1-M_3$  的右下颌(V5181); 外侧视,  $\times 1$ ; 3a. 同上; 冠面视,  $\times 1$ ; 4. 4a. 一段具  $M_{1-3}$  的左下颌(V5181.1); 冠面视, 立体照片,  $\times 2$ ; 5. 5a. 具  $M_{2-3}$  的右上颌(V5181.2); 冠面视, 立体照片,  $\times 2$ ; 6. 左  $P_{1-2}$  (V5181.3); 内侧视,  $\times 2$ ; 6a. 同上; 外侧视,  $\times 2$ ; 7. 左肱骨远端(V5181.4); 前面视,  $\times 1$ ; 8. 左盆骨(V5181.4); 外侧视,  $\times 1$ ; 9. 右股骨近端(V5181.4); 前面视,  $\times 1$ ; 10. 右股骨远端(V5181.4); 前面视,  $\times 1$ ; 11. 腰椎(V5181.4); 腹面视,  $\times 1$ ;  
 12. 12a. 梅岭跳猬 *Haltictops meilingensis* gen. et sp. nov. 具  $P_3-M_3$  的左下颌(V5182); 冠面视, 立体照片,  $\times 1$ ; 13. 大别非猬 *Anictops tabiepedis* Chiu 1977 左肱骨(采自 71019 地点); 前面视,  $\times 1$ . 14. 细巧似假古猬 cf. *Pseudictops tenuis* Chang et Ting 1978 具  $P^3-M^3$  的左上颌(V5547); 冠面视,  $\times 1$ .

